

## BAB IV

### ANALISIS DATA

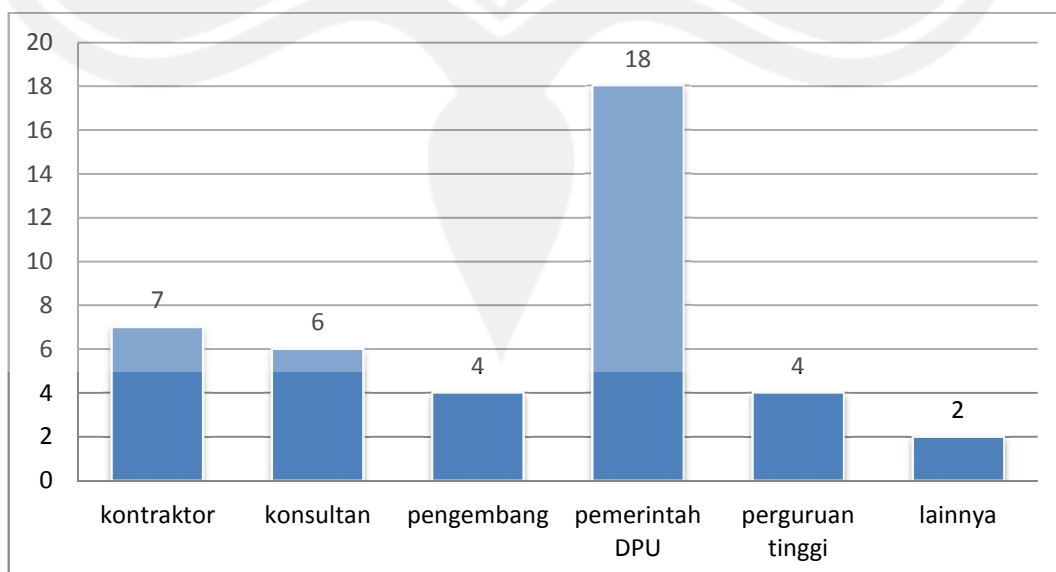
#### 4.1 Data Umum Responden

Pada penelitian ini, kuesioner diberikan kepada 41 responden. Kuesioner diberikan kepada Dinas Pekerjaan Umum Provinsi Bali, perusahaan konsultan, pengembang, kontraktor, dan perguruan tinggi. Kuesioner ini diberikan langsung kepada responden, tujuannya agar mempermudah responden dalam mengisi kuesioner jika menemui hal yang kurang jelas bisa langsung bertanya kepada peneliti.

##### 4.1.1 Jenis Pekerjaan Responden

Dalam penelitian ini, responden memiliki pekerjaan utama yang sedang dijalani saat ini. Dari 6 klasifikasi pekerjaan, ada beberapa bagian pekerjaan utama yang dijalani saat ini. Data klasifikasi pekerjaan responden dapat dilihat pada grafik 4.1 berikut ini.

**Grafik 4.1 Data Pekerjaan Responden**

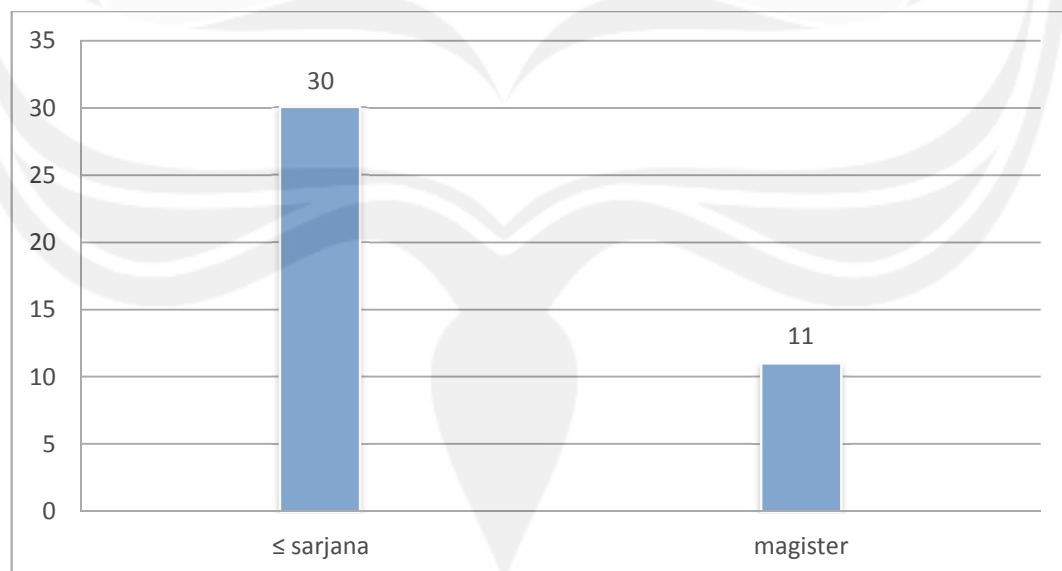


Berdasarkan grafik 4.1 dapat dilihat dari total 41 responden terdapat 7 responden dengan pekerjaan sebagai kontraktor, 6 responden dengan pekerjaan sebagai konsultan, 4 responden bekerja sebagai pengembang, 18 responden dengan pekerjaan sebagai pemerintah Dinas Pekerjaan Umum, 4 responden dari perguruan tinggi, dan 2 responden dengan pekerjaan sebagai pemerintah Non Dinas Pekerjaan Umum. Berdasarkan grafik 4.1 dapat dilihat sebagian besar responden bekerja di pemerintah Dinas Pekerjaan Umum (18).

#### **4.1.2 Pendidikan Formal Terakhir**

Pendidikan formal yang pernah dijalani responden pada penelitian ini dikelompokkan menjadi 2 kelompok, yaitu :  $\leq$  Sarjana, dan Magister. Analisis pendidikan formal terakhir responden dapat dilihat pada grafik 4.2

**Grafik 4.2 Data Pendidikan Responden**



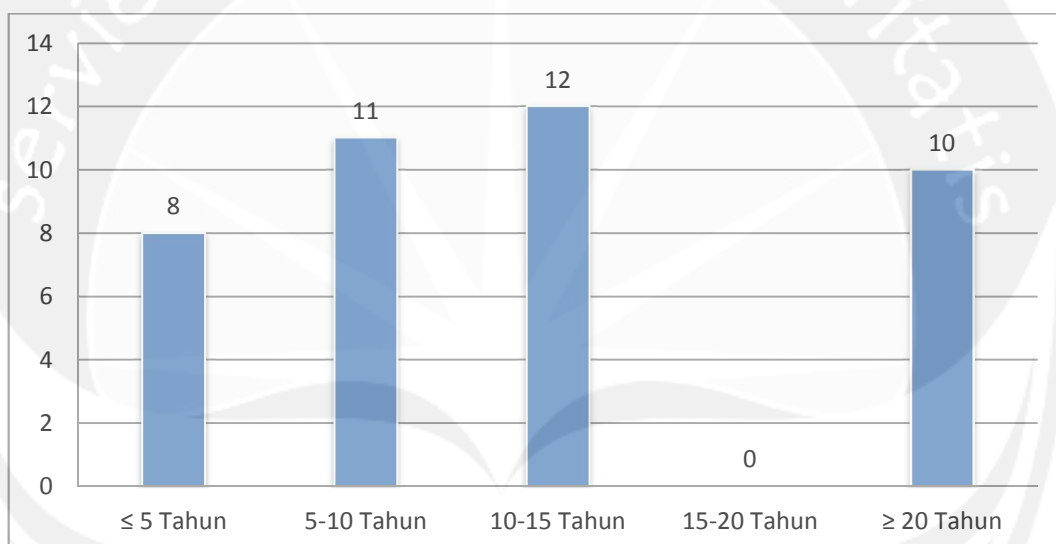
Dari grafik 4.2 dapat dilihat bahwa responden dengan pendidikan terakhir  $\leq$  Sarjana berjumlah 30 orang dan responden dengan pendidikan terakhir Magister

berjumlah 11 orang, yang artinya sebagian besar responden berpendidikan sarjana (30).

#### 4.1.3 Pengalaman Kerja

Pengalaman kerja responden di industri konstruksi dibedakan menjadi 5 kelompok, yaitu :  $\leq 5$  tahun, 5-10 tahun, 10-15 tahun, 15-20 tahun,  $\geq 20$  tahun. Hasil pengelompokan ditampilkan pada grafik 4.3 berikut.

**Grafik 4.3 Data Pengalaman Kerja**

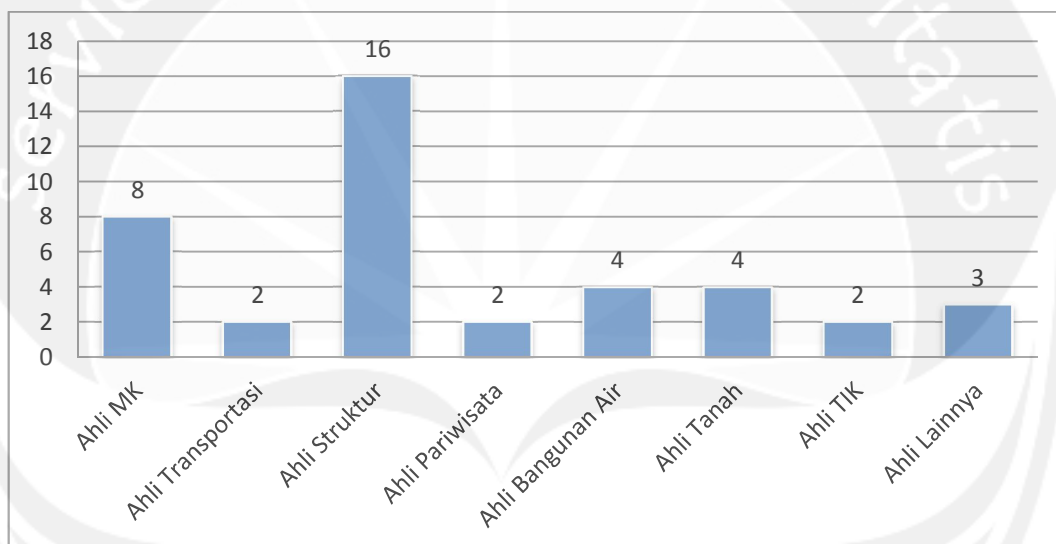


Grafik 4.3 diatas menunjukkan bahwa ada 8 responden dengan pengalaman kerja  $\leq 5$  tahun, 11 responden dengan pengalaman kerja 5-10 tahun, 12 responden dengan pengalaman kerja 10-15 tahun, dan 10 responden dengan pengalaman kerja  $\geq 20$  tahun. Jadi dapat dilihat sebagian besar responden mempunyai pengalaman kerja 10-15 tahun (12).

#### 4.1.4 Klasifikasi Keahlian

Kuesioner yang diberikan kepada responden terdapat 8 klasifikasi keahlian, yaitu : Ahli MK, Ahli Transportasi, Ahli Struktur, Ahli Pariwisata, Ahli Bangunan Air, Ahli Teknik Penyehatan Tanah, Ahli TIK, dan Ahli lainnya yang tidak tercantum dalam kuesioner. Analisis keahlian dapat dilihat pada grafik 4.4 berikut.

**Grafik 4.4 Data Klasifikasi Keahlian**



Dari grafik 4.4 diatas dapat kita lihat jumlah keahlian 41 responden. 8 responden ahli MK, 2 responden ahli Transportasi, 16 responden ahli Struktur, 2 responden ahli Pariwisata, 4 responden ahli Bangunan Air, 4 responden ahli Teknik Penyehatan Tanah, 2 responden ahli TIK, dan 3 responden ahli lainnya yaitu ahli ME. Berdasarkan grafik 4.4 dapat dilihat sebagian besar responden mempunyai keahlian sebagai ahli struktur (16).

#### 4.2 Penilaian Infrastruktur

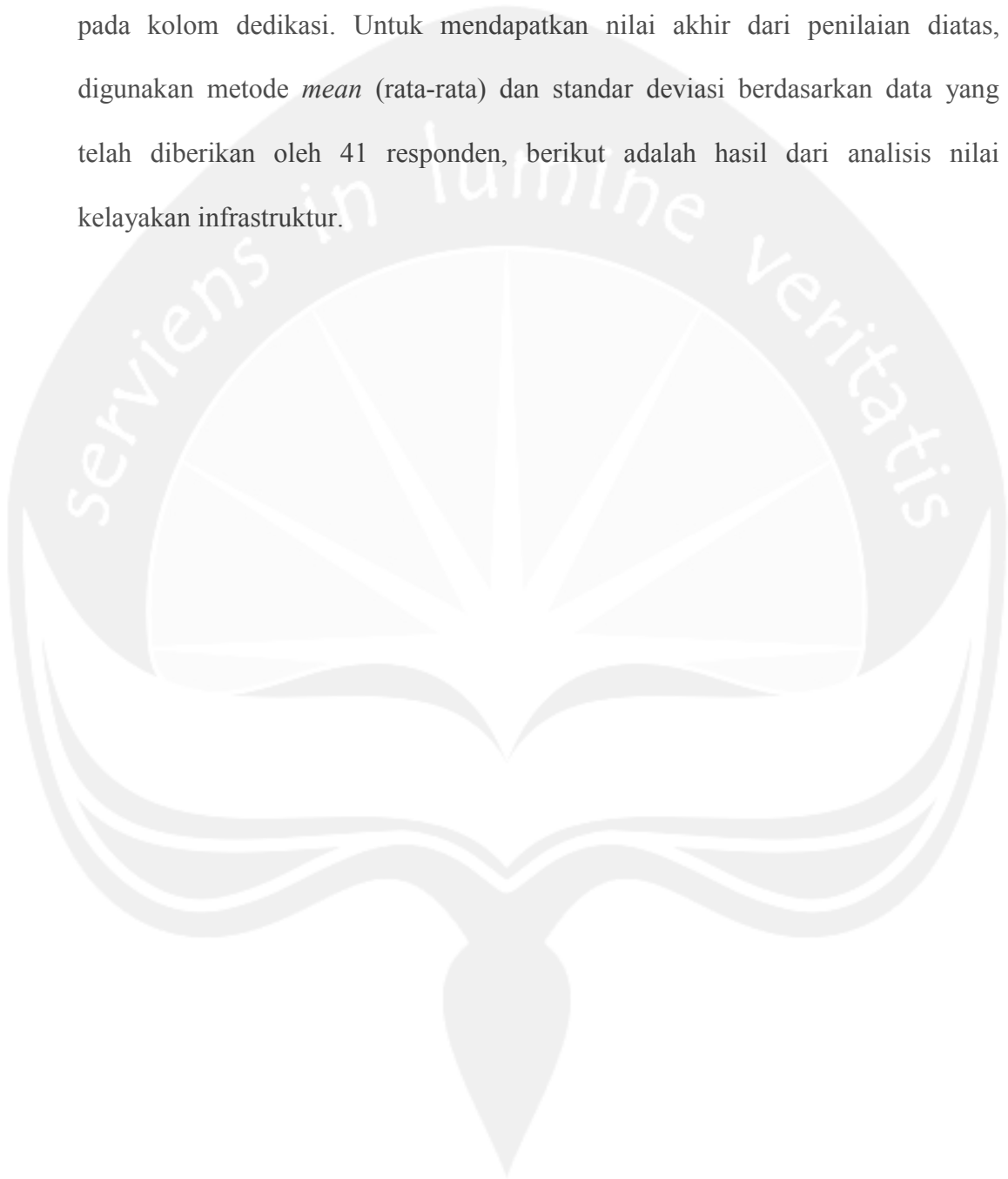
Penilaian yang diberikan oleh responden merupakan penilaian secara umum berdasarkan pengalaman masing-masing responden. Ada 14 infrastruktur yang dinilai oleh responden yaitu: pelabuhan udara, pelabuhan laut, terminal, jembatan dan jalan (propinsi), jembatan dan jalan (kota dan kabupaten), dam dan irigasi, air minum, buangan air kotor, buangan sampah, energi, pariwisata, buangan limbah industri, sekolah/universitas, dan telekomunikasi. Berikut adalah skala *rating* yang digunakan responden dalam memberikan nilai :

**Tabel 4.1 Skala *Rating* Kehandalan Infrastruktur**

HURUF GRADASI	% <i>RATING</i>	ISTILAH	DEFENISI
A	90-100	Baik sekali	Infrastruktur memenuhi tujuan dan kebutuhan saat ini dengan sangat baik dan mengantisipasi mendatang.
B	80-89	Baik	Fasilitas memenuhi standar fungsi dengan sedikit kekurangan. Perubahan kecil dibutuhkan agar infrastruktur tsb memenuhi tujuan dan kebutuhan saat ini dan mengantisipasi mendatang
C	70-79	Cukup	Fasilitas memenuhi standar sedang ke keadaan baik. Fasilitas tsb berkurang fungsi dan memerlukan perhatian. Beberapa elemen menunjukkan keadaan kurang berfungsi dengan bertambahnya resiko keausan.
D	51-69	Buruk	Fasilitas memenuhi standar kurang ke keadaan sedang. Perubahan mendasar sangat dibutuhkan agar infrastruktur tsb memenuhi tujuan dan kebutuhan saat ini dan mengantisipasi mendatang.
E	< 50	Buruk sekali	Infrastruktur tsb tidak memadai untuk memenuhi tujuan dan kebutuhan saat ini

Sumber : ASCE (2009)

Dengan melihat skala *rating* diatas, responden memberikan nilai dalam bentuk huruf sesuai dengan keadaan infrastruktur di Provinsi Bali yang tercantum pada kolom dedikasi. Untuk mendapatkan nilai akhir dari penilaian diatas, digunakan metode *mean* (rata-rata) dan standar deviasi berdasarkan data yang telah diberikan oleh 41 responden, berikut adalah hasil dari analisis nilai kelayakan infrastruktur.



Tabel 4.2 Data Nilai Infrastruktur yang diisi responden

PENILAIAN RESPONDEN														
Resp	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14
1	a	b	a	b	b	c	b	d	c	b	a	c	b	b
2	a	b	a	b	b	c	b	d	c	b	a	c	b	b
3	a	b	a	b	b	b	b	d	d	c	a	d	b	b
4	a	b	b	c	b	c	b	d	d	c	b	d	c	b
5	a	a	a	b	b	b	b	c	c	b	a	d	a	a
6	a	b	a	b	b	c	a	d	d	c	a	d	c	b
7	a	b	b	b	b	b	b	d	d	c	a	d	b	b
8	a	b	c	b	b	c	b	d	d	b	b	d	b	b
9	a	b	b	b	b	c	b	c	d	c	b	d	b	b
10	a	a	a	c	c	c	d	c	d	d	a	d	c	b
11	a	a	a	b	b	b	b	c	c	c	c	c	c	a
12	a	b	a	b	b	c	a	c	d	c	b	d	c	a
13	c	c	c	c	d	c	c	d	d	d	d	e	b	b
14	a	a	a	c	c	b	d	d	d	d	b	d	b	a
15	a	b	a	c	b	c	b	d	e	c	b	e	a	a
16	b	b	b	b	b	c	d	d	e	c	b	e	a	a
17	b	b	b	c	c	c	b	d	c	b	d	c	c	b
18	a	c	c	d	b	c	c	b	c	c	b	c	c	b
19	b	c	d	b	b	c	c	d	d	b	b	d	b	b
20	b	b	b	b	b	b	b	b	c	b	b	d	b	b
21	a	b	c	b	a	b	b	a	c	c	a	c	b	b
22	a	b	b	c	b	b	b	b	b	b	a	a	a	a
23	b	c	c	b	b	c	b	d	d	b	b	d	b	b
24	b	c	c	b	b	c	b	d	d	b	b	d	b	b
25	a	c	d	e	b	b	c	c	c	c	d	e	d	c
26	a	b	c	a	c	b	b	b	b	b	b	c	a	a
27	b	b	c	b	b	b	c	c	b	b	c	b	b	b
28	a	b	a	a	b	b	b	a	b	b	a	b	a	a
29	a	c	c	b	b	c	b	c	d	b	b	b	b	b
30	c	c	c	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b
31	a	b	c	a	a	a	a	a	a	e	a	a	a	a
32	a	c	c	b	b	b	b	a	c	c	b	d	b	b
33	a	b	c	a	c	c	c	c	d	c	b	d	b	b
34	b	b	b	c	c	c	b	b	b	c	b	c	b	b
35	b	b	c	b	b	b	b	b	b	b	b	c	b	b
36	a	b	b	b	b	b	b	c	c	b	a	d	a	b
37	a	b	b	a	a	a	a	b	b	a	a	a	a	a
38	a	b	a	b	b	b	c	c	d	d	b	c	c	b
39	a	b	a	b	b	b	b	d	d	c	b	c	b	a
40	a	a	a	b	b	b	c	d	d	c	b	c	c	a
41	a	b	a	c	c	c	b	d	d	d	a	c	c	b

Keterangan :

- P1 = Pelabuhan Udara
- P2 = Pelabuhan Laut
- P3 = Terminal Bus
- P4 = Jembatan dan Jalan (provinsi)
- P5 = Jembatan dan Jalan (Kota dan Kabupaten)
- P6 = Dam dan Irigasi
- P7 = Air Minum
- P8 = Buangan Air Kotor
- P9 = Buangan Sampah
- P10 = Energi
- P11 = Obyek/ Fasilitas Pariwisata
- P12 = Buangan Limbah Industri
- P13 = Sekolah/ Universitas
- P14 = Telekomunikasi

Tabel diatas adalah nilai yang diberikan responden pada tiap-tiap infrastruktur sesuai dengan petunjuk yang sudah ditulis pada skala kehandalan infrastruktur dari ASCE tahun 2009. Dari tabel diatas, data nilai diolah untuk mencari rata-rata (*mean*), standar deviasi, dan nilai akhir. Tabel dibawah ini adalah hasil analisis *mean*, standar deviasi, dan nilai akhir infrastruktur yang diteliti.



**Tabel 4.3 Analisis Kehandalan Infrastruktur**

<b>Infrastruktur</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviasi</b>	<b>Rating %</b>	<b>Nilai (Huruf)</b>
Pelabuhan Udara	4,66	0,57	93,17	A
Pelabuhan Laut	3,90	0,58	78,05	C
Terminal Bus	3,88	0,95	77,56	C
Jembatan dan Jalan (provinsi)	3,78	0,79	75,61	C
Jembatan dan Jalan (kota dan kabupaten)	3,85	0,57	77,07	C
Dam dan irigasi	3,56	0,59	71,22	C
Air Minum	3,76	0,73	75,12	C
Buangan Air Kotor	2,95	1,02	59,02	D
Buangan Sampah	2,68	0,93	53,66	D
Energi	3,29	0,81	65,85	D
Obyek/ Fasilitas Pariwisata	4,12	0,81	82,44	B
Buangan Limbah Industri	2,61	1,05	52,20	D
Sekolah/ Universitas	3,93	0,75	78,54	C
Telekomunikasi	4,32	0,52	86,34	B
<b>Total Mean</b>	<b>3,66</b>			
<b>Total rating</b>	<b>73,28 %</b>			
<b>Total Nilai</b>	<b>C</b>			

Nilai *mean*, standar deviasi, dan *rating* diatas, dihitung dengan menggunakan program *Microsoft Office Excel*, nilai dalam bentuk huruf diperoleh dengan melihat *rating* dari masing-masing infrastruktur. Karena *rating* dari infrastruktur berada diantara 52 – 93,66, maka diberikan nilai dari masing-masing infrastruktur dengan *rating* 51-69 diberi nilai D, 70-79 diberi nilai C, 80-89 diberi nilai B, dan 90-100 diberi nilai A.

### 4.3 **Review Infrastruktur**

selain menganalisa nilai setiap infastruktur yang di peroleh dari responden, namun juga mencari dan memberikan *review* dari infrastruktur yang diteliti guna memberikan gambaran keadaan infrastruktur tersebut pada saat ini. *Review* infrastruktur diambil dari berbagai sumber, internet, surat kabar serta jurnal, sehingga melengkapi *review* yang dibuat.

#### 4.3.1 **Pelabuhan Udara (Bandar Udara Ngurah Rai Bali)**

Pelabuhan udara di Provinsi Bali mempunyai nilai *rating* 93,17 % atau masuk dalam grade A. Bali memiliki satu pelabuhan udara dan merupakan pelabuhan udara internasional yaitu pelabuhan udara I Gusti Ngurah Rai yang berada di Desa Tuban atau berjarak 13 KM dari Kota Denpasar, dengan dimensi landasan pacu 3000 x 45 M. Bandara Ngurah Rai memiliki dua terminal yaitu terminal penerbangan domestik dan terminal penerbangan internasional dan memiliki daya tampung 25 juta penumpang pertahun.

Menurut Tribun-Bali.Com bandara I Gusti Ngurah Rai, Badung, Bali menjadi satu di antara bandara paling sibuk atau menjadi bandara paling sibuk nomor dua di Indonesia. Selama ini tercatat satu tahun sekitar 15 hingga 20 juta penumpang berada di bandara tersebut. Pertumbuhan penumpangnya mencapai 20 persen per tahunnya. Manajer Air Traffic Flow Manajemen (ATFM) AirNav Indonesia, Rusaidi mengatakan dengan kondisi tersebut tentu diperlukan sebuah sistem untuk mengatur penerbangan di wilayah Bali. Karena itu kami memberikan sosialisasi kepada para maskapai terkait keberadaan ATFM tersebut, ujarnya. Sosialisasi ini ditujukan agar tiap pihak yang terlibat dalam penerbangan di

Bandara I Gusti Ngurah Rai Bali mendapat edukasi terkait keberadaan ATFM tersebut.

Banyak maskapai asing yang sebenarnya ingin membuka rute penerbangan ke Bali. Namun karena kapasitas Bali sangat terbatas, maka tidak semuanya tercover. Dengan pertumbuhan tersebut maka perlu kerja sama yang erat di antara pihak terkait baik dari pengelola bandara, AirNav, Militer, Airlines, dan Otoritas Bandara untuk pertumbuhan penerbangan yang baik, jelasnya. Lihat <http://bali-airport.com>



**Gambar 4.1 Runway bandara I Gusti Ngurah Rai**

#### **4.3.2 Pelabuhan Laut**

Pelabuhan laut di Provinsi Bali mempunyai nilai *rating* 78,05% atau masuk dalam grade C. Ada enam pelabuhan laut di Provinsi Bali yaitu ; pelabuhan laut Gilimanuk yang merupakan pintu masuk Bali lewat darat dari pulau jawa, pelabuhan Benoa yang melayani kapal pesiar, pelabuhan Nusa Penida khusus penyebarangan, pelabuhan Celukan Bawang khusus bongkar muat bahan

bangunan, pelabuhan Amuk melayani kapal penumpang dan bongkar muat barang, dan pelabuhan Padangbai merupakan pintu masuk Bali dari Nusa Tenggara Barat.

Menurut Bisnis.com, pembangunan empat pelabuhan di Bali akan kembali dilanjutkan pada tahun ini menyusul turunnya pagu anggaran dana infrastruktur transportasi senilai Rp458 miliar untuk Bali dari Kementerian Perhubungan. Bantuan pendanaan itu akan diberikan langsung melalui Badan Usaha Milik Negara (BUMN). Ada beberapa proyek akan dikerjakan oleh Kementerian BUMN seperti pengerukan kolam pelabuhan yang dikerjakan Pelindo, serta dermaga pelabuhan dikerjakan oleh Angkutan Sungai Danau dan Penyebrangan (ASDP).

Keempat pelabuhan yang dilanjutkan pembangunanya meliputi, Pelabuhan Kapal Pesiar Tanah Ampo di Karangasem, Dermaga Gunaksa di Klungkung, Gilimanuk di Jembrana, dan Benoa di Denpasar. Sebelumnya pembangunan pelabuhan tersebut mandeg, karena terkendala masalah pendanaan. Dari keempat pelabuhan itu, baru untuk Gunaksa yang sudah ada rinciannya, yaitu, totalnya Rp75 miliar, di mana pemanfaatnya Rp33 miliar untuk pembangunan akses jalan menuju pelabuhan, dan Rp42 miliar untuk fisik bangunan pelabuhan. Sementara itu, tiga pelabuhan lainnya, hingga saat ini perinciannya belum diketahui, karena diserahkan kepada masing-masing pengelola, salah satunya Pelindo III.

Kepala Dinas Perhubungan dan Informatika Bali I Ketut Artika menambahkan pembangunan keempat dermaga akan berdampak terhadap

kelancaran aktivitas transportasi di Bali. Dia mencontohkan, penambahan dermaga di Gilimanuk akan membantu mempercepat arus kendaraan dari Bali ke Jawa. Pelabuhan Gilimanuk sering tidak mampu menanggung beban kendaraan pada saat-saat tertentu seperti Hari Raya Idul Fitri yang menyebabkan kemacetan hingga Jembrana. Untuk Pelabuhan Pesiar Tanah Ampo, kelanjutan pembangunannya dapat mendatangkan kapal pesiar yang memberikan *multiplier effect* bagi Kabupaten Karangasem. Lihat <http://industri.bisnis.com>

Menurut data kabupaten Jembrana, Pelabuhan Gilimanuk memiliki sarana berupa Dermaga Movable 2 buah, dermaga Ponton 1 buah, dermaga LCM (Landing Craft Machine) 3 buah, kapal 42 buah, dan jembatan timbang 1 buah. Kapasitas muat kapal penyebarangan sebanyak 31.272 orang dan 3.382 kendaraan dengan 8 trip per hari, fasilitas penyebrangan juga dilengkapi sarana parkir seluas 900 m<sup>2</sup> termasuk bangunan penunjang.

Pelabuhan gilimanuk merupakan BUMN di bawah departemen Perhubungan Republik Indonesia. Kegiatan utama dari pelabuhan ini adalah jasa penyebrangan antara pulau Bali dan Jawa yang merupakan bagian dari kegiatan Angkutan Sungai Danau dan Penyebrangan (ASDP). Pelabuhan Gilimanuk beroperasi selama 24 jam setiap hari kecuali hari raya Nyepi, dan pembagian tiap angkutan mulai dari bongkar muat sampai waktu persiapan di beri waktu 15 menit, jika ada kapal yang melanggar maka akan dikenai sanksi. Lihat [www.jembranakab.go.id](http://www.jembranakab.go.id)

Pelabuhan Benoa saat ini akan direnovasi dalam bentuk pengerukan, dengan dana yang telah disiapkan sebesar 50 miliar, agar kapal pesiar berukuran besar dapat merapat ke dermaga pelabuhan. Selain itu hal ini juga sebagai layanan untuk keselamatan pelayaran kapal, dan meningkatkan layanan terhadap kapal-kapal pesiar yang makin bertambah jumlahnya ke pelabuhan Benoa. Saat ini kedalaman alur pelayaran pelabuhan Benoa sekitar 8-10 meter, sehingga kapal-kapal pesiar besar dengan panjang (LOA/Lenght Over All) setidaknya 260 meter dan *draft* 8 meter tidak bisa merapat ke dermaga pelabuhan. Berdasarkan data di PT Pelabuhan Indonesia (Pelindo) III cabang pelabuhan Benoa, sampai pertengahan tahun 2015 ada tiga kapal pesiar yang tidak bisa merapat ke dermaga untuk mendaratkan para penumpangnya.

Menurut TRIBUN-BALI.COM, Pelabuhan Benoa berstatus pelabuhan Internasional dan kelas satu, yang memiliki panjang 3500 meter dan lebar 150 meter, dengan jumlah dermaga 6 buah, lapangan penumpukan 5 buah, gudang seluas 1.613 m<sup>2</sup> dan kolam dengan luas 42,26 Ha dan kedalaman 4-9 MLWS. Pada tahun 2015 ini kata Kepala Humas PT Pelabuhan Indonesia (Pelindo) III, pelabuhan Benoa akan diperkuat dermaga selatan dan timur, pembangunan terminal domestik, pembangunan ponton untuk kapal pesiar kecil serta pengerukan dasar laut hingga kedalaman 12 meter. Panjang dermaga timur Pelabuhan Benoa untuk kapal pesiar saat ini mencapai 306 meter dan apabila pembangunan marina disetujui maka akan dikembangkan menjadi 600 meter.

Tahun 2015 juga menjadi tahun dimana rencana pengembangan marina di pelabuhan Benoa yang akan menggunakan area seluas 150 hektar dari 55 hektar yang sudah ada, dan dana yang telah disiapkan PT Pelindo III sekitar 2 triliun. Prasetyo Direktur Utama PT Pelindo Properti (anak usaha Pelindo III) menjelaskan pelabuhan Benoa akan Direvitalisasi berdasarkan RTRW (Rencana Tata Ruang Wilayah) Provinsi Bali, yang akan diawali dengan studi kelayakan. Pada tanggal 1 april 2015 lalu Pelindo sudah Melakukan penandatanganan nota kesepahaman (Memorandum of Understanding / MoU), tentang kerjasama pengembangan usaha dan optimalisasi potensi kawasan pelabuhan Benoa bersama 6 BUMN lainna, yaitu PT Jasa Marga, PT Pengembangan Pariwisata Indonesia, PT Wijaya Karya, PT Adhi Karya, PT Hutama Karya, dan PT Pembangunan Perumahan. Apabila marina sudah dibangun maka di pelabuhan Benoa akan ada 200 yacht berlabuh disana, dan akan menjadi pusat kapal pesiar. Lihat <http://bali.tribunnews.com>



**Gambar 4.2 Pelabuhan Benoa**

Berdasarkan pantauan TRIBUN-BALI.COM, pelabuhan Celukan Bawang akan dilengkapi dengan pelabuhan untuk kapal penumpang. Hal ini telah disusun di dalam Rencana Induk Pelabuhan dan akan dapat direalisasikan pada 2017 mendatang. Rencananya pelabuhan untuk kapal penumpang akan di bangun di sisi utara pelabuhan bongkar muat, sehingga akan ada dua pelabuhan di Celukan Bawang.

Kondisi pantai di Celukan Bawang sudah sangat sesuai untuk pembangunan dermaga dengan kedalaman perairan pantai mencapai 17 sampai 23 meter. Sebagian besar penumpang berasal dari wilayah Timur Indonesia. Khususnya, para transmigrasi dari Bali yang tinggal di daerah lain. Seperti masyarakat transmigrasi yang berasal dari pedalaman Bangli dan di Buleleng sendiri juga banyak, karena lewat sini lebih dekat. Selain itu, tidak menutup kemungkinan pelabuhan ini akan terintegrasi dengan Pelabuhan Benoa. Dimana kapal dari Benoa akan dapat bersandar di Celukan Bawang terlebih dahulu sebelum menempuh perjalanan panjang. Lihat <http://bali.tribunnews.com>



**Gambar 4.3 Pelabuhan Celukan Bawang Singaraja**



Menurut TRIBUN-BALI.COM, dermaga I pelabuhan Padang Bai, kecamatan Manggis, Karangasem, Bali dalam proses perbaikan akibat penabrakan kapal Andika Nusantara. Jasa penyeberangan Padang Bai menuju Pelabuhan Lembar, Lombok Barat, Nusa Tenggara Barat (NTB) pun dalam waktu dekat bakal lancar lagi. Manajer Angkutan Sungai Danau dan Penyeberangan (ASDP) Pelabuhan Padang Bai, Arsil Usman mengatakan dalam waktu dua bulan dermaga I akan beroperasi seperti semula. Daya beban dermaga yang semula 30 ton nanti akan ditambah menjadi 50 ton. Lihat <http://bali.tribunnews.com>



**Gambar 4.4 Dermaga I Padang Bai yang sedang diperbaiki**

Berdasarkan pantauan BALI-TRIBUN.COM, Wakil Ketua Kadin Bali Bidang Kerjasama Luar Negeri Rudy di Denpasar mengatakan, Bali memerlukan pelabuhan laut Internasional agar pengiriman barang ke luar negeri (ekspor) tidak lagi melalui Surabaya. Saat ini biaya yang ditanggung eksporti diakunya sangat tinggi karena jauhnya jalur distribusi. Tempat yang diusulkan adalah Celukan

Bawang, Buleleng, pasalnya tempat ini yang dianggap paling cocok karena secara geografis lokasinya sangat memungkinkan.

Dengan dibukanya pelabuhan laut internasional di Bali maka produk asli daerah bisa langsung dikirim melalui Bali. Hal yang sangat diinginkan oleh investor bahkan eksportir asal Bali, dengan dibukanya pelabuhan laut internasional maka jalur distribusi dapat diperpendek. Menurut Rudy, sebagian customer luar menginginkan stempel produk dengan nama Bali.

Saat ini Kadin telah mendapat order udang beku satu container 40 feet atau 40 ton setiap bulan. Bahkan order kertas HVS dalam satu bulan mencapai empat kontainer 40 feet. Rudy menuturkan, potensi Bali sangat besar dalam perdagangan internasional dan itu tidak bisa dipungkiri. Kadin optimis dengan dibangunnya pelabuhan laut internasional maka para investor akan masuk. Ia mencontohkan, investor China ketika di beri informasi di Bali akan dibangun pelabuhan laut, mereka sangat antusias. Mereka janji akan memindahkan industri ringannya, seperti perakitan, ke Bali. Rencananya Kadin akan membangun kawasan industri perakitan ringan di Gerogak, Buleleng. Ia menjelaskan dengan dibangunnya infrastruktur di Bali Utara maka akan ada perimbangan ekonomi, tidak hanya tergantung pariwisata. Kadin berpandangan infrastruktur harus segera dibangun tapi tidak hanya mengandalkan dana APBN, tetapi bisa dilakukan melalui badan penanam modal atau investor. Lihat <http://balitribune.co.id>

### 4.3.3 Terminal Bus

Terminal Bus di Provinsi Bali mempunyai nilai *rating* 77,56% atau masuk dalam grade C. Terdapat 23 terminal Bus di provinsi Bali, yaitu : 5 terminal tipe A, 10 terminal tipe B, dan 8 terminal tipe C. Seperti pada tabel 4.4.

**Tabel 4.4 Terminal Bus di Provinsi Bali**

No	Kabupaten/Kota	Nama Terminal	Tipe	Luas (M <sup>2</sup> )
1	Kab. Badung	Mengwi	A	1.400,00
2	Kab. Gianyar	Gianyar	A	1.152,00
3	kab. Karangasem	Karang Asem	A	2.775,00
4	Kab. Buleleng	Buleleng	A	4.187,00
5	Kota Denpasar	Ubung	A	15.000,00
6	Kab. Jembrana	Negara	B	6.000,00
7	Kab. Jembrana	Gilimanuk	B	11.500,00
8	Kab. Tabanan	Kediri	B	1.000,00
9	Kab. Tabanan	Pesiapan	B	10.000,00
10	Kab. Gianyar	Batubulan	B	25.000,00
11	Kab. Gianyar	Kebo Iwa	B	18.000,00
12	Kab. karangasem	Karangasem	B	21.300,00
13	Kab. Klungkung	Klungkung	B	4.191,00
14	Kab. Bangli	Bangli	B	1.403,00
15	Kota Denpasar	K. Tinggi	B	2.360,00
16	kab. Tabanan	Tuakilang	C	1.000,00
17	Kab. Buleleng	Seririt	C	1.350,00
18	Kab. Bangli	Loca Crana	C	3.578,00
19	Kab. Karangasem	Amblapura	C	2.844,00
20	Kota Denpasar	Suci	C	1.547,00
21	Kota Denpasar	Tegal	C	3.061,00
22	Kota Denpasar	Kereneng	C	3.207,00
23	Kota Denpasar	Wangaya	C	2.482,00
<b>Terminal Tipe A</b>				<b>5</b>
<b>Terminal Tipe B</b>				<b>10</b>
<b>Terminal Tipe C</b>				<b>8</b>
<b>Jumlah Terminal</b>				<b>23</b>

*Sumber: Direktorat LLAJ- Ditjen Hubdat, 2013*

Menurut Bisnis.com, Dinas Perhubungan Informasi dan Komunikasi Provinsi Bali mulai melakukan pendataan terkait dengan Peralatan, Personil,

Pembiayaan, dan Dokumen (P3D) terminal bus tipe A di Mengwi dan di Buleleng. Nantinya terminal angkutan dasar tipe A itu akan dikelola oleh pemerintah pusat. Kepala Dinas Perhubungan Informasi dan Komunikasi Provinsi Bali, I Ketut Artika mengatakan pihaknya telah berkoordinasi dengan Pemerintah Kabupaten Badung yang selama ini mengelola terminal bus Mengwi terkait dengan aset apa saja yang ada di sana. "Hal ini sudah ada permintaan dari pusat dan kami nanti akan memberikan data seperti statusnya bagaimana, personilnya siapa saja, pegawai PNS berapa, pegawai kontrak berapa dan lain sebagainya," katanya. Pihaknya menargetkan pada Oktober 2016 mendatang, data P3D itu sudah terkumpul semua dan sudah lengkap untuk segera diberikan kepada pusat. "Sehingga pada saat dikelola pemerintah pusat pada 2017, kami sudah siap semuanya. Ini merupakan kebijakan pusat yang barangkali supaya bisa satu pintu mulai dari hulu sampai ke hilirnya". Lihat <http://industri.bisnis.com>

#### **4.3.4 Jembatan dan Jalan ( Provinsi)**

Jembatan dan jalan provinsi di Bali mempunyai nilai *rating* 75,61% atau masuk dalam grade C. Secara kualitas kondisi jalan di provinsi Bali relatif baik, ditunjukkan dari panjang jalan provinsi yang mencapai 860,53 km pada tahun 2014 dalam kondisi baik, namun tetap saja masih dibutuhkan perbaikan dan pengembangan yang lebih lanjut. Panjang jalan provinsi seperti pada tabel 4.5.

**Tabel 4.5 Panjang Jalan Provinsi di Bali**

Kabupaten/ kota	Panjang jalan (km)
Jembrana	28,87
Tabanan	130,78
Badung	103,58
Gianyar	111,11
Klungkung	17,39
Bangli	149,84
Karangasem	170,22
Buleleng	105,90
Denpasar	42,84
Jumlah	860,53

Sumber : Bali Dalam Angka 2014

Menurut TRIBUN-BALI.COM, percepatan pembangunan infrastruktur seperti perbaikan jalan provinsi dan kabupaten di Bali, pemerintah Provinsi Bali telah mengalokasikan bantuan dana pusat sebesar Rp 457 Miliar. Anggaran tersebut akan digunakan untuk peningkatan jalan yang mengalami kerusakan di seluruh Bali. Perbaikan jalan rusak diprioritaskan berada di wilayah Kabupaten Tabanan, Bangli, dan Jembrana.

Sedangkan informasi dari BALIPOST.COM, jalan di bawah naungan pemerintah Provinsi Bali di Kabupaten Gianyar terdapat 111,11 km jalan provinsi dan diperkirakan rusak sekitar 40% atau diperkirakan mencapai 36 km. Meski ada perbaikan namun menggunakan metode tambal sulam. Seperti jalur dari Banjar Teges Kangin, Semabaung, Sakah, Ubud hingga menuju Tampaksiring, dan akan kembali rusak pada musim hujan.

Pantauan TRIBUN-BALI.COM, realisasi pemeliharaan infrastruktur jalan di wilayah Provinsi Bali sepanjang 860 kilometer yang sebelumnya di bawah

kewenangan provinsi, kini berkurang menjadi 760 kilometer yang ditangani oleh Provinsi Bali. Hal ini karena ada surat baru dari Kementerian PU yang mengalihkan statusnya semula jalan provinsi menjadi jalan nasional.

Hal ini tentu meringankan beban Provinsi Bali, ahli status jalan tersebut diambil oleh pusat disebabkan dana yang dimiliki oleh pusat lebih banyak dan besar. Saat ini alokasi anggaran dari APBD Provinsi Bali tahun 2015 untuk memperbaiki jalan provinsi sepanjang 760 kilometer dialokasikan sebesar Rp 219 miliar. Lihat <http://bali.tribunnews.com> dan <http://balipost.com>.

Selain itu Provinsi Bali juga memiliki beberapa jembatan terkenal seperti jembatan Tukad Sangsang dengan panjang 50 meter dan lebar 7 meter, jembatan Tukad bakung dengan panjang 360 meter dan lebar 9,6 meter, jembatan Tukad Tunda dengan panjang 300 meter, dan jembatan Tukad Unda dengan panjang 300 meter.



**Gambar 4.5 Jembatan Tukad Bakung**



**Gambar 4.6 Jembatan Tukad  
Tunda**



**Gambar 4.7 Jembatan Tukad Unda**



**Gambar 4.8 Tukad Sangsang**

#### **4.3.5 Jembatan dan Jalan (Kota Dan Kabupaten)**

Kondisi panjang jalan kabupaten berdasarkan status pembinaannya di provinsi Bali mencapai 6.448,22 km, dan jalan kabupaten mempunyai nilai *rating* 77,07% atau masuk dalam grade C. Perbaikan serta pengembangan jalan kabupaten terus berlanjut, seperti Perbaikan Jalan Raya Sesetan, Denpasar sepanjang 2,75 km mulai dari simpang lampu merah Pesanggaran hingga simpang lampu merah Sidakarya terus dikebut. Kepala Bidang Bina Marga Provinsi Bali I Nengah Riba mengatakan, proyek peningkatan jalan yang menelan biaya hingga di atas Rp 10 miliar tersebut akan cepat diselesaikan.

Rencana pembangunan juga terjadi pada jalan tol, dan ditargetkan pada tahun 2018 provinsi Bali memiliki 4 tol baru dengan panjang 156,7 km dan diperkirakan menelan dana sebesar 34,379 triliun. Tol yang direncanakan adalah Kuta – Canggu – Tanah Lot –Soka dengan panjang 28 km, Soka – Pekutatan dengan panjang 25,1 km, Pekutatan – Gilimanuk dengan panjang 54,4 km, dan Pekutatan Lovina dengan panjang 46,7 km. Tujuan dari pembangunan jalan tol yang baru untuk menghubungkan Bali Selatan dan Bali Utara.



Jalan tol yang baru rencana akan dibangun oleh Badan Usaha Milik Negara (BUMN) PT Waskita Karya, dan telah mendapatkan surat rekomendasi dari Pemerintah Provinsi Bali. Harapan dari pembangunan jalan tol tersebut dapat memberikan dampak yang tinggi bagi pertumbuhan ekonomi dan pemerataan di provinsi Bali.

Menurut TRIBUN-BALI.COM, Wakil Gubernur Bali I Ketut Sudikerta sebelumnya mengatakan bahwa tahun ini mulai dilakukan studi kelayakan terkait rencana pembangunan mega proyek tol yang menghubungkan Bali Selatan dan Bali Utara. Penghubung ini melalui ruas jalan Denpasar-Gilimanuk. "*Feasibility study* (studi kelayakan) Tol Denpasar-Gilimanuk dimulai tahun ini. Ada tujuh titik yang akan kita bangun," katanya. Tujuh titik tersebut berada pada empat ruas tol meliputi Kuta-Canggu-Tanah Lot-Soka, Soka-Pekutatan, Pekutatan-Gilimanuk dan Pekutatan-Lovina.

PT Waskita Karya Tbk sebagai salah satu BUMN di Indonesia sebelumnya telah melaksanakan presentasi pra-studi kelayakan di hadapan Gubernur Bali Made Mangku Pastika. Pengembangan tol yang menghubungkan antara Bali Selatan dengan Bali Utara itu diharapkan memberikan dampak yang tinggi bagi pertumbuhan ekonomi dan pemerataan di *Pulau Dewata*. Tol tersebut diprediksi memiliki panjang total sekitar 156,7 kilometer dengan biaya pembangunan mencapai Rp 40 triliun.

Direktur Utama PT Waskita Karya Tbk, M. Choliq mengatakan, pembangunan tol Bali ini terdapat empat tahap. Tahap pertama, yakni ruas Kuta-



Canggu-Tanah Lot-Soka. Tahap kedua, Soka-Pekutatan. Tahap ketiga, Pekutatan-Gilimanuk. Tahap empat, Pekutatan-Lovina. “Kita kejar Seksi 1 yakni Kuta-Canggu-Tanah Lot-Soka sepanjang 25 kilometer,” kata dia.

Rencananya, Waskita Karya tidak sendirian menggarap proyek senilai Rp 40 triliun tersebut. Waskita Karya akan bekerjasama dengan tiga pemerintah daerah dan satu pemerintah provinsi. Cholid berharap, proyek tersebut bisa ditender tahun ini juga. Namun, tender ini pun menunggu hasil studi kelayakan. “Kalau *pra feasibility study* enggak menarik, kita enggak melanjutkan,” kata dia.

Kontraktor pelat merah itu sebelumnya telah melakukan survei guna melengkapi prastudi kelayakan. Survei itu difokuskan pada analisis perkembangan wilayah, proyeksi lalu lintas, pemilihan trase dengan tinjauan aspek lingkungan, biaya dan teknis, perkiraan biaya konstruksi, analisa ekonomi, dan analisa finansial.

Untuk ruas Kuta-Canggu-Tanah Lot-Soka, Waskita Karya memberi tiga alternatif yaitu trase 1 yang mengacu pada RTRW, trase 2 yang melewati pantai, dan trase 3 dengan memanfaatkan alur sungai. Alternatif yang melewati sungai mendapat bobot tertinggi dan secara ekonomis paling memungkinkan untuk digarap. Mengingat apabila melewati pantai, biayanya mahal dan konstruksi tak bertahan lama karena kuatnya arus Samudra Hindia sedangkan mengikuti jalur Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) terkendala pembebasan lahan. Lihat <http://bali.tribunnews.com>

**Tabel 4. 6 Panjang Jalan Kabupaten di Bali**

Kabupaten / Kota	Panjang jalan (km)
Jembrana	941,02
Tabanan	860,95
Badung	628,74
Gianyar	555,54
Klungkung	492,92
Bangli	733,27
Karangasem	794,49
Buleleng	878,19
Denpasar	563,10
<b>Jumlah</b>	<b>6.448,22</b>

Sumber : Bali Dalam Angka 2014

#### **4.3.6 Dam dan Irigasi**

Dam dan irigasi di Provinsi Bali mempunyai nilai *rating* 71,22% atau masuk dalam grade C. Pembangunan jaringan irigasi merupakan langkah strategis dalam mendukung pangan, serta dalam upaya mewujudkan swasembada pangan nasional. Luas Potensial jaringan irigasi di provinsi Bali meliputi 8,67 hektar atau 1,97 persen dari jaringan irigasi potensial di Indonesia. Sementara untuk jaringan irigasi terbangun tersier sekitar 9.598 hektar dan luas jaringan irigasi utama sekitar 143.008 hektar. Sementara menurut kewenangan sekitar 9.598 hektar kewenangan pusat, 31.905 hektar merupakan kewenangan provinsi, dan 101.505 hektar kewenangan kabupaten/kota.

Dinas Pekerjaan Umum Provinsi Bali juga sudah melakukan perbaikan pada berbagai daerah irigasi yang menjadi kewenangan pemerintah provinsi setempat sebagai upaya mengantisipasi dampak kekeringan dari sisi infrastruktur.

Untuk saluran provinsi sudah semua diperbaiki, baik melalui peningkatannya, pemeliharaan, dan operasional termasuk juga bangunan irigasinya.

Ada 14 Daerah Irigasi (DI) yang menjadi kewenangan pemerintah provinsi untuk pemeliharannya, diantaranya terdapat di Kabupaten Jembrana, Klungkung, Bangli dan Gianyar. Sebelumnya ada 29 daerah irigasi yang menjadi kewenangan provinsi, namun seiring dengan perubahan regulasi tinggal 14 daerah irigasi.

Sampai saat ini belum ditemukan daerah irigasi yang menjadi kewenangan provinsi terdampak karena kekeringan. Daerah irigasi yang menjadi kewenangan provinsi jika luasan lahan yang dilalui di bawah 3.000 hektar, sedangkan di atas menjadi kewenangan pusat, untuk biaya pemeliharannya Rp365 ribu perhektar. Selain pemeliharaan daerah irigasi, Dinas PU Provinsi Bali juga memperhatikan kondisi embung yang menjadi kewenangan pemprov setempat. Lihat <http://sentananews.com>

Pantauan TRIBUN-BALI.COM, mega proyek pembuatan waduk atau bendungan Lambuk yang direncanakan berlokasi di perbatasan wilayah Bantas dan Megati, Tabanan. Bendungan ini akan di bangun pada tahun 2015 sebagai tahap awal dilakukan pembebasan lahan dan sosialisai kepada masyarakat. Bendungan ini difungsikan sebagai saluran irigasi untuk kebutuhan air sawah petani di kawasan Selemadeg Timur. Setelah itu, pada 2016 dilakukan pengerjaan awal dan pada 2017 bendungan ini sudah beroperasi. Untuk dana proyek ini belum diketahui jumlah pastinya. Namun sumber dana akan memakai sistem join pendanaan antara pemerintah pusat dan daerah.

Selain itu nantinya akan ada proyek sejenis di beberapa kabupaten di Bali dengan total tujuh bendungan. Diantaranya Buleleng dengan dua bendungan dan saat ini masih berkoordinasi dengan provinsi. Koordinasi ini khususnya soal pembebasan lahan serta data-data yang dibutuhkan pembangunan proyek tersebut. Bendungan Lambuk ini mendukung pemanfaatan bendungan Telaga Tunjung. Proyek ini dilakukan mendesak untuk mengatasi permasalahan kekeringan sawah petani yang hampir menimpa ratusan hektar sawah di Tabanan akhir 2014. Kekeringan yang terjadi selain faktor alam juga dipicu oleh minimnya saluran irigasi. Lihat <http://bali.tribunnews.com>

Selain itu di provinsi Bali juga terdapat sistem pengairan irigasi Subak dan sangat terkenal di Bali. Bahkan sistem irigasi tradisional Subak Bali telah ditetapkan sebagai warisan budaya dunia oleh UNESCO sejak 29 juni 2012, dan tercatat ada 23 Subak yang terdaftar sebagai warisan budaya dunia. Sebanyak 20 Subak berada dikawasan Jatih Luwih, sementara tiga subak di hulu Tukad Pakerisan. Hal ini karena terdapat kearifan lokal yang esensial dalam perannya sebagai sistem irigasi untuk mendistribusikan air irigasi secara adil kepada semua anggota Subak (petani).

Subak merupakan sekumpulan petani yang mengelola sistem irigasi yang ada di sebuah kawasan persawahan tertentu dan dibatasi oleh sungai, jurang, dan batas fisik lainnya, yang tentunya terlihat jelas. Sumber air Subak biasanya berasal dari mata air yang mengalir ke sebuah sungai yang dikelola sedemikian rupa oleh para petani Subak, dengan sistem “meminjam air” yang artinya lebih

kepada gotong-royong dan saling membantu, selain itu juga terdapat satu bangunan pura yang terpasang di pematang masing-masing sawah.

Sistem irigasi Subak bahkan mendapatkan dana bantuan Rp60 miliar untuk pembangunan dan pengembangan sektor pertanian di Bali. Namun saat ini ada persoalan yang dihadapi dalam pengembangan sistem irigasi Subak, yaitu rencana pembangunan lahan parkir yang memanfaatkan lahan sawah produktif di kawasan Jati Luwih, hal ini juga bertentangan dengan panduan operasional UNESCO. Tentu hal ini akan sangat mengganggu kesejahteraan petani yang menjaga keberlangsungan sistem irigasi Subak. Lihat [www.republika.co.id](http://www.republika.co.id) dan <http://permateta.tp.ugm.ac.id>

Provinsi Bali juga memiliki rencana ditahun 2015, dalam program pengembangan dan pengelolaan Jaringan Irigasi, Rawa, dan jaringan pengairan lainnya. Seperti pada tabel 4.7

**Tabel 4.7 Program kerja pengembangan dan pengelolaan Jaringan Irigasi  
PU Provinsi Bali tahun 2015**

No	Program / kegiatan	Pekerjaan	PAGU	Sumber Dana
1	Operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi yang telah dibangun	Pemeliharaan rumah jaga dan tembok pagar bendung banjarangkan di kabupaten Klungkung	Rp 149.700.000	APBD
		Perbaikan sayap bendung puspasari D.I Palasari Kabupaten Jembrana	Rp 195.500.000	APBD
		Pemeliharaan rumah jaga bangunan bindu dan pintu air D.I Oongan	Rp 197.000.000	APBD
		Pemeliharaan saluran pembawa daerah irigasi Benel di Kab. Jembrana	Rp 185.000.000	APBD
		Pemeliharaan rumah jaga dan tembok pagar bendung Apuan di Kab. Bangli	Rp 145.670.000	APBD
2	Rehabilitas dan peningkatan jaringan irigasi	Rehabilitas jaringan irigasi D.I Tembuku di Kab. Bangli	Rp 1.796.979.000	APBD
		Rehab jaringan irigasi D.I Bekutel Kab. Bangli, Gianyar	Rp 3.000.000.000	APBD
		Rehab Jaringan Irigasi D.I Apuan Kab. Bangli, Gianyar	Rp 2.286.466.000	APBD
		Rehab Jaringan Irigasi D.I Gerana Kab. Baling	Rp 3300.000.000	(DAK)
		Peningkatan Irigasi D.I Dwi Eka Buana Kab. Bangli Gianyar	Rp 4.818.340.000	(DAK)

Sumber : Program Kerja PU Provinsi Bali 2015



**Gambar 4.10 Sistem Irigasi Subak di Provinsi Bali**

#### **4.3.7 Air Minum**

Air minum di Provinsi Bali mempunyai nilai *rating* 75,12% atau masuk dalam grade C. Guna mengatasi krisis air di Bali Ketua PHRI (Perhimpunan Hotel dan Restoran Indonesia), Tjokorda Oka AA Sukawati (Tjok Ace), berharap semua pihak duduk bersama. Bukan lagi memikirkan kepentingan daerahnya sendiri. Sebab, masalah air ini adalah lintas kabupaten.

Kabupaten Badung sebagai pengguna terbanyak air, misalnya, harus melihat bagaimana pengaturan sumber air di wilayah hulu seperti Bangli. PHRI, kata Tjok Ace, juga menawarkan pembangunan Bali dengan konsep klaster

(*cluster*). “Konsep klaster berarti membangun yang sesuai dengan karakteristik wilayah masing-masing. Kalau memang daerah hijau ya kita jadikan kawasan hijau. Terus dari mana daerah itu dapat penghasilan karena hanya menjaga kawasan hijau? Ya dari subsidi silang, dari pembagian pendapatan yang diperoleh daerah yang mendapatkan manfaat banyak dari terjaganya sumber air,” jelas Tjok Ace saat ditemui Tribun Bali di kantor DPD PHRI Bali di Renon, Denpasar, Bali.

Wilayah Nusa Penida saat ini telah terpasang 3 ribu sambungan PDAM di sumber mata air Nusa Penida, Bali. "Setiap bulan ada sambungan baru ke setiap rumah di Nusa Penida. Sementara untuk air Guyangan sekarang ini masih digarap UPT Provinsi," jelas Dirut PDAM Klungkung, Nyoman Renin Suyasa.. Saat ini pihaknya mencatat terdapat 400 calon pelanggan PDAM baru di Desa Klumpu, Nusa Penida yang dijadikan *plot project*.

Setiap sambungan PDAM dikenakan Rp 1,7 juta dengan jarak 0 sampai 8 meter dari jaringan. Untuk memenuhi kebutuhan air bersih di wilayah Nusa Penida, PDAM Klungkung sendiri harus membeli air dari UPT pengelola air Guyangan milik Provinsi seharga Rp 1.200 per meter kubik dan akan dijual Rp 1.400 per meter kubik.

Berdasarkan data yang dihimpun, PDAM Klungkung memiliki tujuh sumber mata air dan 10 sumber air dari sumur bor, dengan kapasitas pemasangan mencapai 334 liter per detik dan produksi mencapai 248 liter per detik. Tujuh sumber mata air dan 10 sumber air dari sumur bor tersebut dapat memenuhi kebutuhan 25.600 langganan sambungan PDAM di seluruh Klungkung



Pelayanan Air bersih di Kabupaten Jembrana baru mencapai 76,56% di perkotaan, dan di Pedesaan baru mencapai 26,11% dari total masyarakat yang membutuhkan. Kapasitas sambungan, kran umum dan tangki air di perkotaan dan pedesaan sebanyak:

- Sambungan: 13.655 Sambungan
- Kran Umum: 203 buah
- Tangki Air: 4 Buah

Diperkotaan Air bersih dikelola oleh PDAM sedangkan dipedesaan Air Bersih dikelola oleh 5 Desa dan dibina oleh PDAM. Sumber Air sebagian dari mata air dan sebagaian lagi dari sumur pompa dengan kapasitas produksi sebesar 164 liter per detik. Sedangkan kebutuhan masyarakat Jembrana akan Air Bersih sebesar 382 liter per detik.

Berbagai sumber air minum yang saat ini telah diusahakan oleh pemerintah dan masyarakat Jembrana antara lain dengan memanfaatkan air permukaan, Sumur bor dan mata air. Data dari PDAM Kabupaten Jembrana Tahun 2008 beberapa sumber air minum yang telah diusahakan adalah sebagai berikut: air permukaan sebanyak 5, sumur bor sebanyak 24 dan mata air sebanyak 5 untuk melayani pelanggan.

Menurut TRIBUN-BALI.COM, akibat eksploitasi secara besar-besaran, Bali kini dalam kondisi krisis air bersih. Bahkan diperkirakan dalam 5 tahun mendatang, karena penyedotan air tanah yang meningkat akibat konsumsinya

yang makin boros, air bersih di Bali akan habis. Terutama terkait industri pariwisata, yang ironisnya juga telah menularkan gaya hidup royal air pada masyarakat Bali. Selengkapnya. Ketua PHRI (Perhimpunan Hotel dan Restoran Indonesia) Tjokorda Oka AA Sukawati (Tjok Ace) mengatakan, krisis air tanah di Bali membutuhkan solusi yang holistik atau menyeluruh antara hulu dan hilir, bukan sepenggal-sepenggal atau per daerah.

Selain itu, tata ruang dan wilayah yang sudah ditetapkan oleh pemerintah daerah (pemda), yang membagi antara kawasan yang masih terbuka untuk pendirian bangunan dan yang tertutup, harus ditegakkan secara konsisten di lapangan. PHRI juga menawarkan konsep klaster (*cluster*) untuk menjaga keseimbangan antara daya dukung lingkungan dan pembangunan. Masalahnya lebih pada kawasan hulu yang pengelolaan air tanahnya belum dilakukan dengan baik seperti di daerah Batur, Kintamani, Kabupaten Bangli. Hutan-hutan sebagai penyangga air di daerah aliran Sungai Ayung itu sebagian besar ada di Bangli. Tapi di sisi lain, posisi Bangli menyebabkannya hanya sedikit sekali menikmati manfaat pariwisata,” jelas Tjok Ace saat ditemui *Tribun Bali* di kantor DPD PHRI Bali di Renon, Denpasar, Bali.

Karena hanya kecipratan sedikit dari pariwisata Bali, Bangli pun ikut berlomba bersama daerah-daerah lain di Bali dalam menyediakan diri untuk pembangunan fasilitas pariwisata seperti hotel-hotel. Padahal pembangunan seperti itu, jika tidak memperhitungkan sifat dan peran Bangli sebagai wilayah penyangga air di Bali, justru akan merugikan secara ekologis.

Seperti diberitakan *Tribun Bali* sebelumnya, ketersediaan air tanah di Bali sudah berada pada kondisi kritis akibat eksploitasinya secara besar-besaran. Saat ini, menurut Yayasan IDEP Selarasa Alam, ketersediaannya tinggal 20 persen dibandingkan tingkat kebutuhannya. Selain itu mengakibatkan perembesan/intrusi air laut ke dalam akuifer air tanah sudah terjadi di banyak tempat di Bali. Khususnya di pusat-pusat wisata, kondisi air tanah yang kritis ini bisa menciptakan bencana ekologis di Bali dalam 5 tahun mendatang jika tak cepat ditangani.

Dalam penataan kawasan satu solusi teknis yang penting dalam mengurangi krisis air bersih adalah lewat kebijakan Koefisien Lantai Bangunan (Floor Area Ratio/FAR) dan Koefisien Dasar Bangunan (KDB). FAR adalah perbandingan antara luas lantai dasar bangunan dengan luas tanah. Sedangkan KDB bertujuan untuk mengatur besaran luasan bangunan yang menutupi permukaan tanah. Hal ini akan mempengaruhi ketersediaan air tanah untuk masa yang akan datang. Seperti yang diterapkan di beberapa hotel di Gianyar, misalnya adalah konsep FAR, yakni 40 persen lahan boleh dibangun dan 60 persen tidak boleh di bangun.

Selain itu rencana pembangunan pipa jaringan interkoneksi sepanjang 4.560 meter di Jalan Waribang tembus Jalan Pattimura, milik Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kota Denpasar, Bali, memerlukan anggaran Rp 30 miliar. Upaya pemasangan interkoneksi ini dilakukan untuk memenuhi kebutuhan air yang disuplai dari SPAM Petanu untuk didistribusikan kepada warga Kota

Denpasar. Sampai dengan saat ini kendala untuk mendistribusikan air dari pembelian SPAM Petanu yang baru terserap sekitar 25 liter per detik, adalah belum terpasangnya pipa jaringan distribusi dari SPAM Petanu ke wilayah Kota Denpasar. lihat <http://bali.tribunnews.com>

#### **4.3.8 Buangan Air Kotor**

Buangan air kotor di Provinsi Bali masih terlihat kurang baik, masih banyak masyarakat Bali yang membuang air kotornya di sungai. Bahkan banyak sanitasi saluran air yang rusak dan belum di perbaiki, hal ini dapat dilihat dari nilai *rating* 59,02% atau masuk dalam grade D. Masalah yang dihadapi Bali dalam bidang lingkungan hidup saat ini dan di masa yang akan datang sangat berat dan sulit dicarikan solusinya. Oleh karena itu, Pemprov Bali berupaya memprogramkan paling tidak dua puluh tujuh upaya untuk mengatasi permasalahan lingkungan tersebut. Ke-27 upaya yang diprogramkan melalui Badan Lingkungan Hidup (BLH) Provinsi Bali tersebut diharapkan mampu mengatasi lima problema lingkungan serius yang kini mendera Bali yakni masalah sampah, lahan kritis, abrasi pantai, pencemaran air dan kerusakan terumbu karang.

Untuk permasalahan pencemaran air kotor, indikasi pencemaran air (BOD, COD, Phosphat, Nitrat, Deterjen & Total Coliform) dan penurunan debit air. Kepala UPT Laboratorium Lingkungan BLH Provinsi Bali. Drs. I Gede Suarjana, M.Si mengemukakan, sepuluh sungai yang selama ini masih menjadi tempat untuk mandi dan kebutuhan lain di Bali telah positif tercemar berbagai jenis limbah sehingga telah mengalami penurunan kualitas. Kesepuluh sungai yang

tercemar tersebut, yakni Tukad Badung, Tukad Mati, Tukad Ayung, Tukad Jinah, Tukad Pakerisan, Tukad Unda, Tukad Sangsang, Tukad Saba, Tukad Bubuh, dan Tukad Sungai.

Mantan Kepala UPT Laboratorium Lingkungan BLH Bali Drs. I Gede Suarjana, M.Si yang meneliti kualitas air di Bali pernah mengemukakan, ke sepuluh sungai terindikasi mengandung Biologycal Oxygen Demand (BOD), Chemical Oxygen Demand (COD), lapisan minyak, posfat dan lainnya. "Kalau air sungai ini diminum akan sangat membahayakan. Demikian juga untuk mandi, badan akan terasa gatal-gatal," katanya. Ia menjelaskan, limbah itu bersumber dari kegiatan rumah tangga, aktivitas komersial, seperti usaha pembuatan tahu dan tempe, kegiatan peternakan, sablon dan lainnya. Selain itu, juga karena industri seperti garmen dan lainnya. "Tukad Mati yang paling parah, karena beban limbah diselesaikan oleh limbah itu sendiri," katanya.

Untuk itu, diperlukan adanya upaya penanggulangan masalah limbah di sungai itu berupa penetapan kelas air. Masyarakat tak boleh sama sekali membuang limbah di sungai, serta pengenaan denda tinggi bagi yang melanggar sebagaimana Peraturan Gubernur no 8 tahun 2007 tentang baku mutu lingkungan, dimana orang yang mencemari lingkungan dikenakan kurungan enam bulan atau denda Rp 50 juta. Undang Undang Lingkungan Hidup bahkan memberi hukuman tiga tahun atau denda Rp 100 juta. "Apalagi sampai sengaja membuang limbah dan sampai mengakibatkan orang mati, maka akan dikenakan hukuman 5 tahun dengan denda hingga Rp 100 juta," jelas Gede Suajana.

Upaya lain yang dilakukan Pemprov adalah penghijauan di daerah hulu/DAS, penertiban sempadan sungai, pengembangan septic tank komunal dan Sanimas, pengembangan WWG, Pengembangan Sistem Moury, pengendalian ijin pembuangan limbah, pengembangan Program Kali Bersih (PROKASIH); dan pengembangan biopori/sumur resapan (10.000 buah). Lihat <http://www.baliprov.go.id>

#### **4.3.9 Buangan Sampah**

Buangan Sampah di Provinsi Bali masih tergolong buruk, ini di karenakan masyarakat masih suka membuang sampah di sungai, menimbun di pekarangan rumah ataupun membakar. Hal ini juga dapat dilihat dari nilai *rating* buangan sampah 53,66% atau masuk dalam grade D.

Berbagai pola sejatinya telah diterapkan Pemerintah Kota Denpasar, melalui Dinas Kebersihan dan Pertamanan (DKP) untuk menangani masalah persampahan di Kota Denpasar, bersama swasta (melalui swastanisasi pengelolaan sampah), dan masyarakat (swakelola). Akan tetapi, masih banyak sampah dipinggir jalan. Semua itu, akibat masih kurangnya kesadaran warga untuk berperilaku hidup bersih. Perilaku serta kesadaran warga untuk tidak membuang sampah sembarangan, masih dirasakan menjadi kendala utama dan barang mahal dalam mewujudkan komitmen menjadikan Kota Denpasar selalu bersih dan asri.

Mengacu pada Undang-undang No. 18 Tahun 2008 tentang Pengolahan Sampah, Pemkot bersama jajaran DKP bertekad dapat menangani masalah

kebersihan secara komprehensif. Hal ini menuntut penanganan mulai dari hulu (sumber sampah) hingga dapat diolah menjadi (barang) bernilai ekonomis. Ini juga menuntut kesadaran warga untuk tidak membuang sampah di pinggir jalan. Sedangkan untuk pengolahan sampah, Pemkot menyediakan pengolahan sampah menjadi biogas, kompos, pembentukan Bank Sampah, pengelolaan TPA mini untuk mengolah sampah menjadi biogas, pengolahan sampah menjadi barang bernilai ekonomis.

Untuk mengangkut sampah yang dihasilkan warga sekitar 2.700 hingga 3000 m<sup>3</sup> per hari atau setara 650 ton per hari, belum lagi saat hari raya, produksi sampah bisa meningkat tajam hingga 100 persen, DKP Denpasar didukung armada sejumlah 44 truk dan 80 unit kontener. Hal ini untuk menopang aktivitas pengangkutan sampah yang bergerilya setiap hari di 101 ruas jalan (malam melayani 60 ruas jalan, dan siang 41 ruas jalan). Disamping armada pengangkutan, pihak DKP juga mengoperasikan pasukan yang terdiri dari 8 unit beranggotakan 5 orang khusus untuk mengawasi dan memberikan pelayanan yang sifatnya insidentil. Termasuk juga mengawasi pelanggaran yang dilakukan masyarakat dengan bergerak keliling terus.

Tenaga kerja yang melayani kebersihan dan pertamanan sebanyak 1450 orang terdiri dari tenaga penyapuan, angkutan dan tenaga taman. Tenaga ini diluar tenaga lampu penerang jalan yang terdiri dari 56 serta jumlah sebanyak 50 orang. Semua tenaga ini untuk mendukung kebersihan di Kota Denpasar. Jika saja warga mentaati jadwal membuang sampah sekali dalam sehari mulai pukul 17.00-19.00

wita, petugas DKP dipastikan hingga pukul 07.00 sudah mampu mengangkut semua sampah. Kemudian pada pukul 09.00-10.00 dan pukul 15.00-16.00 armada digunakan mengangkut sampah di depo-depo atau tempat pembuangan sampah sementara.

Untuk menjaga kebersihan di lingkungan masyarakat, Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Denpasar juga telah membentuk juru pemantau lingkungan (Jumali), yang bertugas membantu memantau kebersihan lingkungan. Di samping meluncurkan motor cikar (moci) yang bisa mengakses jalan-jalan sempit maupun gang, untuk mengangkut sampah rumah tangga. DKP juga telah memperbaiki kondisi depo pembuangan sampah, dan diharapkan volume sampah yang diangkut ke TPA kian berkurang.

Untuk mengelola kebersihan Pemerintah Kota Denpasar memberikan kewenangan kades/lurah untuk mengelola kebersihan termasuk sanitasi kota. Di Denpasar telah terdapat 25 kelompok swakelola yang telah diangkut ke depo atau ke TPA langsung. Diharapkan dengan adanya kelompok swakelola diharapkan dapat menangani kebersihan secara bersinergi. Kedepannya diharapkan kelompok swakelola mencapai 75 persen.

Kendala yang dihadapi saat ini Kota Denpasar sebagai kota besar tentu menjadi tujuan kaum urban. Menimbulkan banyak pelanggaran terhadap jadwal-jadwal pembuangan sampah. Bahkan mereka sering membuang sampah ke sungai dan tempat-tempat kosong. Kedepannya untuk mengatasi permasalahan tersebut dalam pengelolaan sampah akan dilaksanakan pengolahan sampah secara



kumunal dengan harapan mengurangi sampah ke TPA. Lihat <http://www.denpasarkota.go.id>

Pantauan TRIBUN-BALI.COM, Kepala Badan Lingkungan Hidup (BLH) Provinsi Bali Gede Suarjana mengatakan sesuai dengan penelitian BLH terakhir pada tahun 2014, jumlah timbunan sampah di Bali sebanyak 10.030 meter kubik per hari. Menurut data yang dihimpun di BLH Provinsi Bali itu, dari 10.030 meter kubik per hari, 5.300 meter kubik di antaranya merupakan sampah perkotaan, dan 4.700 meter kubik merupakan sampah pedesaan. Dari jumlah sampah tersebut, terdapat sampah plastik sebanyak 680 meter kubik per hari atau 12 persen. Sampah anorganik lainnya sebanyak 939 meter kubik per hari atau 17 persen, dan sampah organik 71 persen atau sebanyak 3.681 meter kubik per hari.

Apabila masalah sampah ini tidak segera disadari oleh seluruh komponen masyarakat, Suarjana mengatakan ada beberapa dampak yang bisa ditimbulkan. Satu di antaranya yakni terganggunya sistem syaraf anak yang menyebabkan keterlambatan berpikir. “Khususnya pada sampah plastik. Kalau dibakar menghasilkan dioksin, itu sangat berbahaya bagi anak-anak. Kalau kepanasan sampai 200 derajat bisa menyebabkan kelemahan syaraf dan kelambatan berpikir” jelas Surajana di Kantor BLH Provinsi Bali, Rabu, (13/5/2015) siang. Lihat <http://bali.tribunnews.com>

#### **4.3.10 Energi**

Energi di Provinsi Bali mempunyai nilai *rating* 65,85% atau masuk dalam grade D. Kebutuhan tenaga listrik di provinsi Bali saat ini di pasok oleh sistem

kelistrikan di Pulau Jawa melalui jaringan transmisi kabel laut 150 kv dengan daya mampu 200 mw dan dipasok juga oleh pembangkit yang ada di provinsi Bali sendiri yaitu PLTG Pesanggaran, PLTG Gilimanuk, PLTG Pamaron.

Saat ini rasio elektrifikasi Provinsi Bali sudah mencapai 74,98% dan rasio desa berlistrik sebesar 100,00%. Sementara daftar tunggu PLN telah mencapai 33.925 permintaan atau sebesar 139,8 MVA. Dalam upaya memenuhi kebutuhan tenaga listrik di Provinsi Bali, telah ditambahkan infrastruktur ketenagalistrikan dari tahun 2010-2014, sebagai berikut :

- Pembangkit tenaga listrik sebesar 580 MW
- Program energi baru terbarukan (EBT) dan jaringan :
  - PLTS 50 WP tersebar sebanyak 26.750 unit
  - PLTS terpusat 15 KW 6 unit
  - PLTMH 360 kw
  - PLT Angin 960 kw
  - Gardu distribusi 960 unit (54.250 kVA)
  - Jaringan Tegangan Menengah 2.910 kms
  - Jaringan Tegangan Rendah 2.770 kms
  - PLTD 1000 kW 4 unit.

**Tabel 4.8 Penambahan Kapasitas Pembangkit Tenaga Listrik****Provinsi Bali**

Rencana	Jangka		Progres	COD	keterangan
	Pendek	Menengah/Panjang			
PLTU Celukan Bawang		130 MW	6,00%	2012	IPP
PLTU Bali Timur		2 x 100 MW		2013	IPP
PLTU Celukan Bawang		250 MW		2013	IPP
<b>Jumlah</b>	- MW	580 MW			
<b>Total</b>	580 MW				

Sumber : Master Plan Pembangunan Ketenagalistrikan 2014

Selain energi listrik yang dipasok dari pembangkit listrik kabel Jawa-Bali. Provinsi Bali juga mendapatkan energi listrik dari PLTU Celukan Bawang yang mampu memberikan sumbangan daya sebesar 380 MW. Daya sebesar itu akan memenuhi 40 persen energi listrik yang dibutuhkan Bali. Sedangkan sebanyak 370 MW dari Pembangkit Listrik Tenaga Gas (PLTG) Pesanggaran, PLTG Gilimanuk sebesar 130 MW, dan sisanya 80 MW dari PLTGU Pemaron. Selama ini energi listrik yang terpakai di Bali sebesar 785 MW.

Namun, dengan semakin pesatnya pertumbuhan penduduk di Bali, dalam 10 tahun mendatang Bali akan membutuhkan energi listrik sebanyak dua kali lipat dari sekarang. Artinya kebutuhan listrik di Bali nantinya akan mencapai 3.000 MW. Dengan beroperasinya PLTU Celukan Bawang, sekarang Bali memiliki persediaan listrik sebesar 1.300 MW. Jumlah ini sebenarnya untuk saat ini sudah cukup, tetapi melihat perkembangan pembangunan Bali ke depan, Bali akan membutuhkan dua kali lipat energi kelistrikan dari jumlah yang ada sekarang.

Oleh karena itu Pemerintah provinsi Bali membuka kesempatan kepada investor untuk berinvestasi di bidang energi. Asal memenuhi persyaratan yang telah ditentukan Pemerintah Provinsi Bali. Satu di antara persyaratannya adalah mendukung program Bali menuju Green and Clean Province yakni dengan memproduksi energi yang ramah lingkungan. Menurutnya, pembangkit listrik yang masih menggunakan tenaga solar dianggapnya sudah tidak efisien karena boros dan tidak ramah lingkungan. Ia mencontohkan, PLTU Celukan Bawang yang menggunakan batubara. Menurutnya, batubara di PLTU Celukan Bawang diproses dengan menggunakan teknologi yang canggih, sehingga menghasilkan energi yang ramah lingkungan.

PLTU Celukan Bawang yang pengerjaannya dilakukan selama dua tahun ini merupakan program Government to Government (G to G) antara pemerintah Indonesia dengan Tiongkok. Proyek ini setidaknya menghabiskan sekitar Rp 8 triliun atau 700 juta dolar. Sementara investornya yakni China Huadian Engineering Co Ltd (CHEC), Merryline Internasional Plt Ltd (MIP), dan PT General Energy Bali (GEB). Lihat <http://bali.tribunnews.com>

Menurut TRIBUN-BALI.COM, gedung-gedung di provinsi Bali akan segera menggunakan *clean energy*. Diharapkan pada tahun 2019 seluruh Provinsi Bali sudah menggunakan *clean energy*. Gubernur Bali, Made Mangku Pastika mengatakan program ini akan berjalan mulai tahun 2016 dengan memasang beberapa sunflower solar panel di gedung gedung pemerintahan Provinsi Bali. hal ini untuk mendukung upaya pemerintah mencapai target penggunaan energi

terbarukan (EBT) hingga 25 persen di tahun 2025. Program energi terbarukan yang merupakan kerjasama pusat dan daerah yang ini dibiayai oleh UNESCO dan WHO disamping Kementerian ESDM sendiri, akan mendapatkan kucuran pinjaman dan hibah senilai total 5 miliar dollar AS, selama 4-5 tahun ke depan.

Ditargetkan, dalam tiga tahun mendatang, Bali menjadi provinsi pertama yang menerapkan energi bersih. Tahap pertama yang akan dilakukan adalah mengganti pembangkit listrik di Denpasar dengan sumber energi bersih, seperti gas bumi. Tahap kedua, COE bersama Kementerian ESDM akan mencari sumber-sumber energi bersih di Bali yang bisa dikembangkan. Tahap terakhir, COE yang bertujuan pula untuk transfer pengetahuan dan capacity building bisa beroperasi 100 persen.

Pembangunan energi di Bali akan mengutamakan pemanfaatan sumber energi gas. Fasilitas pembangkit yang sudah ada saat ini kedepannya akan dikonversi menjadi bahan bakar gas. seperti PLTD yang ada di Pesanggaran diubah ke gas, kemudian PLTD di Buleleng harus diubah ke gas sehingga menciptakan ramah lingkungan.

Saat ini akan dibentuk tim satgas (satuan tugas) yang bertugas mengkoordinasikan perencanaan sekaligus menyelesaikan draft MoU antara pusat dengan Provinsi Bali. Oleh karena itu para *stake holder* di Bali yang terkait dengan rencana tersebut diminta mendukung dengan semaksimal mungkin, khususnya terkait aset yang berupa lokasi pembangunan *center of excellent* yang

akan menjadi pusat penelitian untuk menciptakan sumber–sumber energi bersih terbarukan.

Rencananya *center of excellent* ini juga akan dijadikan sebagai sarana edukasi disamping sebagai pusat penelitian sumber energi bersih dan terbarukan, dan akan dibangun di Bali Barat. Pengembangan Bali sebagai satu diantara Kawasan Nasional Energi Bersih Terbarukan ini merupakan satu diantara strategi nasional, di mana Bali merupakan destinasi wisata dunia. Bali diharapkan dapat memberikan contoh bagi wilayah lain di Indonesia sebagai destinasi yang memiliki sumber energi yang bersih dan terbarukan.

Terkait keberadaan *center of excellent*, tidak menutup kemungkinan ke depannya akan menjadi sumber pendapatan bagi Provinsi Bali. Karena itu data pasti lokasi, luas lokasi, dan topografinya harus jelas, hal tersebut akan mempengaruhi penganggaran yang dilaksanakan oleh pihak pusat untuk proyek tersebut. Selain itu terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan diantaranya adalah organisasi yang nantinya akan membawahi *center of excellent* tersebut dan juga bagaimana pengelolaan *center of excellent* tersebut ke depannya. Sehingga program yang telah direncanakan tersebut mampu berjalan dengan baik. Lihat <http://bali.tribunnews.com>

#### **4.3.11 Obyek/Fasilitas Pariwisata**

Obyek atau fasilitas pariwisata di Provinsi Bali mempunyai *rating* 82,44% atau masuk dalam grade B. Sektor Pariwisata Bali dipastikan mendapatkan

kucuran dana langsung sebesar Rp 100 miliar dari Kementerian Pariwisata untuk membangun branding, advertising dan selling (promosi), karena Bali merupakan salah satu sumber pemasukan pariwisata bagi Indonesia.

Pemanfaatan dana bantuan langsung tersebut akan digunakan untuk kegiatan branding sebesar 50 persen, advertising sebesar 30 persen dan selling (promosi) sebesar 20 persen. Dana bantuan tersebut merupakan bagian dari program kementerian Pariwisata untuk tahun kegiatan 2015.

Selain itu berdasarkan pantuan TRIBUN-BALI.COM sebanyak 35 orang dari rombongan pengusaha hotel asal Pahang, Malaysia berkunjung ke Bali, yang ingin mendapatkan informasi dari pemerintah Provinsi Bali terkait wisata di Bali, sehingga bisa menjadi destinasi yang terkenal di seluruh dunia. Rencananya, selain melakukan tour mengunjungi objek wisata di Bali, mereka juga akan melakukan inspeksi hotel menengah atas di Bali. Ada dua hotel yang akan diinspeksi sebagai perbandingan dengan standar hotel yang mereka miliki di Malaysia. Lihat <http://bali.tribunnews.com>

Obyek pariwisata di Provinsi Bali sangat terkenal, saat ini ada 15 tempat wisata di Bali yang wajib di kunjungi, yaitu :

- |                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| 1. Pantai Kuta           | 9. Pantai Jimbaran        |
| 2. Pura Tanah Lot        | 10. Sangeh                |
| 3. Pantai Padang Padang  | 11. Tanjung Benoa         |
| 4. Danau Beratan Bedugul | 12. Danau Batur Kintamani |

- |                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| 5. Garuda Wisnu Kencana | 13. Tari Kecak Uluwatu        |
| 6. Pantai Lovina        | 14. Arung Jeram Sungai Telaga |
| 7. Pura Besakih         | Waja                          |
| 8. Pura Uluwatu         | 15. Arung jeram Sungai Ayung  |

Sumber : <http://anekatempatwisata.com>

jumlah wisatawan mancanegara yang datang ke Provinsi Bali pada bulan oktober 2015 mencapai 369.261 kunjungan, atau lebih sedikit dari kunjungan wisatawan mancanegara pada bulan september yang mencapai 389.060 kunjungan. Secara kumulatif, jumlah wisatawan mancanegara dari bulan januari – oktober 2015 mencapai 3.360.171 kunjungan atau bertambah 7,61%, dibanding tahun 2014 pada periode yang sama dengan 3.122.392 kunjungan.

(BPS Provinsi Bali)

#### **4.3.12 Buangan Limbah Industri**

Buangan limbah industri di Provinsi Bali mempunyai *rating* 52,20% atau masuk dalam grade D. Penanganan air limbah dilakukan secara komunal dan sistem perpipaan. Prasarana air limbah berupa: mandi kakus sebanyak 11.400 unit, mandi cuci sebanyak 585 unit, jamban keluarga 43.390 unit, Sistem Pengelolaan Air Limbah (SPAL) 20.210 unit dengan jumlah Instalasi Pengelolaan Limbah Terpadu (IPLT) sebanyak 7 unit tersebar di 9 (sembilan) Kabupaten/Kota. Pengelolaan air limbah dengan sistem perpipaan melalui *Denpasar Sewerage Development Project* (DSDP) dengan wilayah pelayanan meliputi Denpasar,



Sanur dan Kuta serta penanganan air limbah secara regional lainnya adalah IPAL Regional Ubud.

Menurut Kabar24.com, Badan Lingkungan Hidup (BLH) Provinsi Bali melakukan sidak ke hotel Oberoi Seminyak Kuta untuk meninjau pengolahan limbah hotel tersebut. Sidak tersebut merupakan upaya menanggulangi permasalahan pengelolaan limbah di industri pariwisata yang sering terjadi di Bali. Selain itu juga untuk menindaklanjuti rekam jejak hotel-hotel di Bali yang mendapat rapor merah versi program penilaian peringkat kerja perusahaan dari Kementerian Lingkungan Hidup RI.

Hotel Oberoi merupakan hotel bintang lima di Bali yang telah berdiri selama 34 tahun dan pengelolaan limbahnya masih menggunakan sistem septic tank (penyerapan) yang lama. Sebagai hotel dengan kategori bintang lima, seharusnya sudah menggunakan sistem instalasi pengelolaan air limbah sendiri atau jika tidak dapat melakukan pengelolaan limbah hotel tersebut harus menyerahkannya kepada pusat pengelolaan limbah yaitu Denpasar Sewerage Development Project (DSDP), DSDP dengan daerah layanan yang meliputi Kota Denpasar, Sanur, dan Kuta untuk mengurangi pencerman lingkungan dari kontaminasi air limbah domestik.

Selain itu berdasarkan pantauan VIVAnews, ada 13 pantai di Pulau Dewata tercemar. Badan Lingkungan Hidup (BLH) Provinsi Bali akhirnya turun tangan untuk mencari biang kerok pencemaran, dengan cara melakukan pemeriksaan sarana prasarana pengolahan limbah di sejumlah hotel dan tempat

usaha yang berada di sekitar kawasan pantai. Hotel berbintang di kawasan Legian Kuta, Bali jadi salah satu yang diperiksa. Di hotel itu, petugas BLH memeriksa sistem pengolahan limbah serta hasil pengolahannya. Selain itu petugas BLH juga mengambil sampel air dan sampel limbah yang telah diolah pengelola hotel.

Dalam pemeriksaan di 13 pantai yang telah tercemar, BLH menemukan sejumlah zat pencemar yang terkandung dalam air laut. Di antaranya, detergen, nitrat, timbal dan minyak. Sebelumnya hal yang sama juga menjadi sorotan artikel Time 'Holidays in Hell: Bali's Ongoing Woes'. Tulisan itu menggambarkan berlibur di Bali bagai di neraka. Yang paling disorot adalah kondisi Pantai Kuta yang kotor oleh sampah dan kotoran manusia. Airnya yang menghitam membuat gatal kulit para turis. Lihat <http://kabar24.bisnis.com> dan <http://nasional.news.viva.co.id>

#### **4.3.13 Sekolah/Universitas**

Sektor pendidikan juga menjadi prioritas Gubernur Bali, dalam upaya meningkatkan pendidikan, peran aktif seluruh komponen termasuk lembaga swasta sangat di perlukan. Pemerintah provinsi Bali memiliki keinginan untuk menjadikan Bali sebagai destinasi pendidikan. Sekolah/Universitas di Provinsi Bali memiliki *rating* 78,54% atau masuk dalam grade C.

**Tabel 4.9 Perguruan Tinggi Negeri di Provinsi Bali**

<b>No</b>	<b>Nama Perguruan Tinggi (PT)</b>	<b>Kabupaten/kota</b>
1	Universitas Udayana	Badung
2	Universitas Pendidikan Ganesha	Buleleng
3	Institut Seni Indonesia Denpasar	Denpasar
4	Politeknik Negeri Bali	Badung
5	IHDN Denpasar	Denpasar
6	Akademi Kebidanan Pemprov Bali Singaraja	Buleleng
7	Sekolah Tinggi Pariwisata Bali	Badung
8	Poltekkes Kemenkes Denpasar	Denpasar

Sumber : <http://infoduniakampus.blogspot.co.id>

Salah satu bentuk perguruan tinggi mendukung upaya meningkatkan kualitas pendidikan di Bali, maka STIKOM Bali mengundang 14 rektor perguruan tinggi swasta yang tergabung dalam Dewan Pendidikan dan Pelatihan Australia atau Australian Council of Private Education and Training (ACPET) guna melihat dari dekat perkembangan STIKOM Bali. Wakil Ketua Yayasan Widya Dharma Santhi yang menaungi STIKOM Bali, I Made Marlowe Bandem menjelaskan, kedatangan 14 rektor dari Australia ini untuk mendengar langsung mengenai Bali Corss Culture Program (BCCP) yang dikembangkan STIKOM Bali sejak tahun 2010. Melalui BCCP ini, STMIK STIKOM Bali menerima mahasiswa asing yang ingin belajar tentang mata kuliah techno and culture yang merupakan kolaborasi antara seni budaya Bali dan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Sudah banyak karya ilmiah mahasiswa yang mengawinkan seni budaya Bali dengan ICT. Misalnya, belajar aksara Bali melalui komputer, juga ada skripsi tentang belajar tari Bali melalui android, dan lain-lain.

Sementara itu Direktur Kerja Sama dan Pengembangan STIKOM Bali Group I Made Sarjana, SE., MM menambahkan, ada keharusan di perguruan tinggi Eropa dan Australia bahwa mahasiswanya harus pernah belajar di luar negeri sebelum menamatkan pendidikan di universitasnya. "Tiap tahun ada 2 juta mahasiswa asing yang belajar ke luar negeri. Nah kami ingin menjalin kerja sama dengan berbagai perguruan tinggi diseluruh dunia termasuk dengan perguruan tinggi di Australia agar mengirim mahasiswanya untuk belajar di STIKOM Bali. Mereka bisa tinggal selama 21 hari sampai 3 bulan untuk belajar techno and culture. Diharapkan dalam semester ini, kerjasama dengan ACPET sudah direalisasikan. Lihat [www.stikom-bali.ac.id](http://www.stikom-bali.ac.id)

#### **4.3.14 Telekomunikasi**

Perkembangan telekomunikasi di provinsi Bali sudah mencapai tahap baik dan merata di setiap kabupaten di provinsi Bali, hal ini juga dapat di lihat dari *rating* penilaian telokomunikasi yang mencapai 86,34% atau masuk dalam grade B. Pertumbuhan ekonomi di suatu wilayah terdongkrak oleh adanya fasilitas telekomunikasi. Layanan telekomunikasi yang handal, beragam, dan terjangkau akan meningkatkan produktivitas masyarakat yang berujung pada meningkatnya kesejahteraan masyarakat. Hal tersebut dikemukakan oleh Ketua Kelompok Kerja (Pokja) Asosiasi Telekomunikasi Selular Indonesia (ATSI) Maruli Simamora dalam Forum Dialog mengenai Perizinan dan Retribusi Menara Telekomunikasi oleh Pemerintah Daerah yang diselenggarakan Badan Regulasi Telekomunikasi Indonesia (BRTI) di Hotel Grand Inna Kuta, Bali, Rabu(13/8/2014).

Dari hasil penelitian mengenai dampak kontribusi teknologi komunikasi dan informasi (ICT) yang dilakukan asosiasi internasional industri GSM (GSMA) bersama AT Kearney di 17 negara di Asia Pasifik termasuk Indonesia baru-baru ini, industri seluler memberikan kontribusi ekonomi yang signifikan, baik terhadap Produk Domestik Bruto (PDB), penyerapan tenaga kerja, maupun pendapatan negara. "Kenaikan 10 persen penetrasi telepon seluler akan memberikan kontribusi pertumbuhan 0,81 persen terhadap PDB.

Sebagaimana diamanatkan dalam UU Telekomunikasi Nomor 36 Tahun 1999 Pasal 3, peran sektor telekomunikasi di antaranya meningkatkan kesejahteraan dan kemakmuran rakyat secara adil dan merata, serta mendukung kehidupan ekonomi dan kegiatan pemerintahan. saat ini pemerintah telah menyadari pentingnya sektor telekomunikasi dalam pertumbuhan ekonomi masyarakat. Hal ini ditunjukkan dengan dikeluarkannya Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 72 Tahun 1999 tentang Cetak Biru Kebijakan Pemerintah tentang Telekomunikasi Indonesia. Lihat <http://bali.tribunnews.com>

#### **4.3.15 Kereta Api**

Infrastruktur Kereta Api di Bali belum ada dan masih dalam tahap rencana, untuk penilaiannya memiliki *rating* 20% atau masuk dalam grade E. Secara keseluruhan Infrastruktur di Bali bila ditambahkan infrastruktur kereta api memiliki nilai *rating* 69,72% atau masuk dalam grade D. Perkeretaapian di provinsi Bali rencananya akan dibangun sepanjang 566 KM, dengan tujuan

mendukung program Kawasan Strategis Pariwisata Nasional (KSPN) dan pemerataan pembangunan antara Bali Utara dan Bali Selatan.

Pemerintah Provinsi Bali telah meminta pemerintah pusat untuk membiayai rencana pembangunan kereta api, karena APBD Bali tidak cukup untuk menjalankan rencana tersebut. Nantinya dana yang digunakan berasal dari APBN, APBD, dan swasta, namun kerjasama dengan pihak swasta tidak akan merugikan Bali karena memiliki hak kelola 51%. Pihak swasta yang tertarik bekerjasama berasal dari Swedia, tetapi masih menunggu penjelasan dari Dinas Perhubungan dan Informatika.

Pada tahun 2014 kementerian Perhubungan telah membuat kesepakatan bersama atau MoU antara Menteri Perhubungan dan Gubernur Bali untuk realisasi pembangunan infrastruktur kereta api di provinsi Bali. Kendala utama yang dihadapi saat ini adalah penyediaan lahan, dikarenakan harganya yang mahal. Diperkirakan kebutuhan dana yang dibutuhkan untuk infrastruktur kereta api di Bali mencapai 5-7 triliun, namun kereta api diperlukan untuk jangka panjang hingga 20 tahun agar tidak mengalami kemacetan.

Tahap awal yang akan dilakukan adalah pembangunan infrastruktur kereta api jurusan Denpasar-Singaraja. Namun belum ada kajian teknis tentang jenis kereta yang layak dipakai di Bali, namun rencananya teknologi yang digunakan harus lebih baik dari yang digunakan di Jawa. Rencananya akan menggunakan standar track 14,35 sehingga memungkinkan untuk kereta api dengan kecepatan 200-300 km per jam.

Saat ini Dinas Perhubungan sedang melakukan kajian berapa banyak lahan yang dibutuhkan untuk titik-titik persimpangan keliling Bali, dan rute Denpasar-Singaraja. Informasi ini juga dibutuhkan investor asal Swedia yang tertarik untuk bekerjasama dalam pembangunan infrastruktur kereta api di Bali. Pembangunan infrastruktur kereta api di Bali sudah masuk dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN). Lihat <http://bali.tribunnews.com> dan <http://industri.bisnis.com>

**Tabel 4.10 Nilai Keseluruhan Infrastruktur Bila Kebutuhan  
Infrastruktur Kereta Api di Tambahkan**

Mean	Rating	Nilai
3,49	69,72%	D

#### 4.4 Pembahasan Keseluruhan Review Infrastruktur

Berdasarkan semua review penelitian kelayakan infrastruktur di Provinsi Bali dapat disimpulkan secara keseluruhan nilai *rating* dan mean dari masing-masing infrastruktur. Berikut adalah tabel hasil rerata dari semua infrastruktur di Provinsi Bali.

**Tabel 4.11 Nilai Keseluruhan Infrastruktur**

Mean	Rating	Nilai
3,66	73,28%	C

Tabel diatas adalah nilai total dari keseluruhan mean dan *rating* dari 14 infrastruktur yang telah di analisis sebelumnya. Terdapat infrastruktur dengan

*rating* tertinggi dengan nilai A, yaitu infrastruktur Pelabuhan udara dengan *rating* 93,17%, juga terdapat infrastruktur dengan *rating* terendah dengan nilai D, yaitu infrastruktur Buangan sampah, Buangan air kotor, Buangan limbah industri, dan Energi dengan masing-masing *rating* 53,66%, 59,02%, 52,20%, dan 65,85%. Dapat dijelaskan dari nilai mean dari semua infrastruktur yaitu 3,66 dan nilai *rating* keseluruhan 73,28% sehingga dapat diambil kesimpulan total dari keseluruhan infrastruktur yang ada di daerah Provinsi Bali dengan nilai C.